

**KESUKSESAN IMPLEMENTASI KEBIJAKAN KEAMANAN SISTEM
INFORMASI SEBAGAI PENCEGAH *CYBER CRIME*
(Studi pada Mahasiswa Aktif Tahun 2017 Jurusan Bisnis angkatan 2014-2016
Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya)**

**Adlina Fikriyatun Nayyiroh
Rizki Yudhi Dewantara**
Fakultas Ilmu Administrasi
Universitas Brawijaya
Malang
Email: fikriyapinky23@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted on the basis of the information system security policy applied to Brawijaya University students by using the concept of implementation of policy according to George Edward III. The purpose of this study is to analyze the positive influence of user factor and UB ICT policy factor on the Brawijaya University security policy. The sample of this research is 99 students of Administrative Science Faculty Brawijaya University by using questionnaire as research instrument. The result of the research shows that user factor and ICT policy factor have positive and significant influence on the implementation of Brawijaya University information system security policy. The results of this study indicate that Brawijaya University's information system security policy is succesful in the implementation based on the high rating by students on Brawijaya University's information security policy that has been applied.

Keywords: *The Role of Local Government, Gili Noko Island, Tourism Destinations, Maritime Tourism, and Tourism attractions.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan atas dasar kebijakan keamanan sistem informasi yang diterapkan kepada mahasiswa UB dengan menggunakan model konsep keberhasilan implementasi kebijakan menurut George Edward III. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menguji pengaruh positif variabel *user* dan variabel kebijakan TIK UB terhadap kesuksesan kebijakan keamanan sistem informasi UB. Sampel dari penelitian ini adalah 99 mahasiswa FIA UB dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa faktor *user* dan faktor kebijakan TIK UB mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi kebijakan keamanan sistem informasi UB. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan keamanan sistem informasi UB sukses dalam implementasi hal ini ditunjukkan dari penilaian yang tinggi oleh mahasiswa terhadap kebijakan keamanan sistem informasi UB yang telah diterapkan.

Kata kunci: *Kesuksesan Implementasi Kebijakan, Keamanan Sistem Informasi, User, Kebijakan.*

PENDAHULUAN

Pada Undang-undang RI Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) mengenai *cyber crime* telah diatur pada Pasal 31 ayat (1) dan (2) tentang perbuatan yang dilarang menyebutkan bahwa, " (1) Setiap orang dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum melakukan intersepsi atau penyadapan atas Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dalam suatu Komputer dan/atau Sistem Elektronik tertentu milik orang lain. (2) Setiap orang dengan sengaja dan tanpa hak atau melawan hukum melakukan intersepsi atas transmisi Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang tidak bersifat publik dari, ke, dan di dalam suatu Komputer dan/atau Sistem Elektronik tertentu milik orang lain; baik yang tidak menyebabkan perubahan apa pun maupun yang menyebabkan adanya perubahan, penghilangan, dan/atau penghentian Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang sedang ditransmisikan.

Jika membaca UU ITE ini, maka pelanggaran yang dimaksudkan seperti intersepsi adalah kegiatan untuk mendengarkan, merekam, membelokkan, mengubah, menghambat, dan/atau mencatat transmisi Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang tidak bersifat publik, baik menggunakan jaringan kabel komunikasi maupun jaringan nirkabel, seperti pancaran elektromagnetik atau radio frekuensi. UU ITE yang telah diterapkan ini akan berjalan dengan baik apabila pengguna TI menggunakan TI dengan bijak dan menyadari adanya peluang *cyber crime*, sehingga pengguna TI telah berkontribusi dalam mencapai kesuksesan UU ITE tersebut.

Pengguna (*User*) adalah seseorang yang menggunakan sistem informasi atau informasi yang dihasilkan (O'Brien (2006:35). Tentunya *user* memiliki hak privasi dalam mengolah data pribadi dan menyimpannya pada sebuah komputer. Salah satu *user* adalah mahasiswa. Mahasiswa berperan sebagai insan ilmiah memiliki potensi besar dalam pergerakan pendidikan di Indonesia yang mendukung kelancaran penyampaian informasi kepada *user*. Mahasiswa yang berpotensi ini salah satunya adalah mahasiswa Universitas Brawijaya khususnya pada Fakultas Ilmu Administrasi. Fakultas dengan banyak mahasiswa ini tentunya berpotensi juga terhadap *cyber crime* yang hal ini sangat memungkinkan terjadi ketika terdapat lubang keamanan. Maka dari itu penyampaian informasi yang efektif seperti halnya implementasi

kebijakan dapat diraih dengan berbagai konsep. Salah satu konsep keberhasilan implementasi kebijakan menurut George Edward III.

Model konsep George Edward III dikembangkan pada tahun 1980. Menurut kerangka pemikiran George Edward III (1980:10-11) keberhasilan implementasi kebijakan publik dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut: 1. *Communication*, 2. *Resource*, 3. *Dispositions* dan 4. *Bureaucratic Structure*. Dapat disimpulkan bahwa dalam keberhasilan implementasi perlu dinilai dari bentuk komunikasi, sumber daya, kebijakan dan birokrasi dalam penggunaan dari *user* tersebut. Konsep ini jika dilihat dari sisi mahasiswa di Universitas Brawijaya adalah Kebijakan dan Aturan Teknologi Informasi dan Komunikasi (KA TIK).

Kebijakan yang telah diterapkan hingga saat ini dalam pelaksanaan kebijakannya memberikan pengarahannya kepada mahasiswa Universitas Brawijaya dimana para mahasiswa tersebut mendapat fasilitas teknologi informasi. Fokus dari penelitian ini adalah Kebijakan dan Aturan Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Brawijaya dimana telah diterapkannya kepada mahasiswa.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

O'Brien & Marakas (2011:4) mendefinisikan secara lebih jelas " Sistem informasi adalah kombinasi yang terorganisir dari manusia, hardware, software jaringan komunikasi, dan data yang mengumpulkan, mentransformasikan data, dan mendiseminasi informasi dalam suatu organisasi".

Menurut Effendi & Mulyarto (2007:7) secara umum mendefinisikan sistem informasi sebagai " kumpulan elemen yang berinteraksi untuk menerima data sebagai input, memproses, dan menghasilkan output yaitu informasi ".

Oetomo (2002:11) sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Implementasi Kebijakan

Anderson (1978:25) mengemukakan bahwa " *Policy Implementation is the application of the policy by government's administrative machinery to the problem*". Kemudian Edward III (1980:1)

mengemukakan bahwa : "*Policy Implementation , is the stage of policy making between the establish of a policy and the consequences of the policy for the people whom it affect.* Sedangkan Grindle (1980:6) mengemukakan bahwa: "*Implementation – a general process of administrative action that can be investigated at specific program level*".

Model-model Implementasi Kebijakan

1. Smith memiliki empat variabel yang perlu diperhatikan yaitu:
 - a) Kebijakan yang diidealkan
 - b) Kelompok sasaran
 - c) Implementasi organisasi
 - d) Unsur-unsur dalam lingkungan
2. Van Meter dan Van Horn menjelaskan bahwa kinerja kebijakan dipengaruhi oleh beberapa variabel sebagai berikut:
 - a) Standar dan sasaran kebijakan
 - b) Sumber daya
 - c) Karakteristik organisasi pelaksana
 - d) Komunikasi antar organisasi terkait dan kegiatan-kegiatan pelaksanaan
 - e) Sikap para pelaksana
 - f) Lingkungan sosial
3. Brain W. Hogwood dan Lewis (1978;1984) memerlukan syarat sebagai berikut:
 - a) Kondisi eksternal yang dihadapi tidak menimbulkan gangguan
 - b) Tersedia waktu dan sumber dalam melaksanakan program
 - c) Perpaduan sumber perlu benar-benar tersedia
 - d) Kebijakan yang diimplementasikan didasari oleh suatu hubungan kausalitas yang andal
 - e) Kausalitas bersifat langsung
 - f) Hubungan saling ketergantungan kecil
 - g) Pemahaman mendalam tentang kesepakatan tujuan
 - h) Tugas diperinci secara dalam urusan yang tepat
 - i) Komunikasi dan koordinasi sempurna
 - j) Pihak berwenang dapat menuntut dan mendapatkan kepatuhan sempurna.
4. Elmore dalam Hill, (1997:315) mengembangkan modelnya sebagai berikut:
 - a) Model manajemen sistem-sistem
 - b) Model proses birokrasi
 - c) Model perkembangan organisasi
 - d) Model konflik dan bargaining.
5. Merilee S. Grindle (1980) kerangka pemikirannya berdasarkan jawaban atas dua pertanyaan pokok, khususnya di negara

berkembang, bahwa keberhasilan implementasi ditentukan oleh derajat implementability dari kebijakan tersebut yaitu konten dan konteks.

6. George Edward III (1980) mengembangkan model dengan faktor-faktor yang mempengaruhi sebagai berikut:
 - a) Komunikasi
 - b) Sumber daya
 - c) Disposisi
 - d) Struktur birokrasi

Kebijakan Keamanan Sistem Informasi

IBISA (2011:7-12), "Kebijakan Keamanan Sistem Informasi biasanya disusun oleh pimpinan operasional beserta pimpinan ICT (*Information Communication Technology*) dengan pengarahannya dari pimpinan organisasi. Rangkaian konsep secara garis besar dan dasar dari prosedur keamanan sistem informasi adalah :

1. Keamanan Sistem Informasi merupakan urusan dan tanggungjawab semua karyawan
2. Penetapan pemilik sistem informasi
3. Langkah keamanan harus sesuai dengan peraturan dan undang-undang
4. Antisipasi terhadap kesalahan
5. Pengaksesan ke dalam sistem harus berdasarkan kebutuhan fungsi *User* harus dapat meyakinkan kebutuhannya untuk mengakses ke sistem sesuai dengan prinsip "*Need to Know*".
6. Hanya data bisnis yang ditekuni perusahaan yang diperbolehkan untuk diproses di sistem komputer
7. Pekerjaan yang dilakukan oleh pihak ketiga
8. Pemisahan aktivitas antara pengembang sistem, pengoperasian sistem, dan pemakai akhir sistem informasi
9. Implementasi sistem baru atau permintaan perubahan terhadap sistem yang sudah ada harus melalui pengontrolan yang ketat melalui prosedur sistem akseptasi dan permintaan perubahab (*Change Request*).
10. Sistem yang akan dikembangkan harus sesuai dengan standar metode pengembangan sistem yang diimban oleh organisasi.
11. Pemakai bertanggungjawab penuh atas semua aktivitas yang dilakukan dengan memakai kode identitasnya (*User-ID*)

Keamanan Sistem Informasi

Supradono (2009) dalam Anggoro (2014:9) Aspek kebutuhan keamanan informasi harus memuat 3 unsur penting yakni:

1. Kerahasiaan/*Confidentiality*
2. Integritas/*Integrity*
3. Ketersediaan/*Availability*

Pengertian *Cyber Crime*

Handayani (2013:1) mendefinikan *Cyber Crime* adalah kejahatan yang dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi yaitu dengan menggunakan internet. Menurut kepolisian Inggris *cyber crime* adalah segala macam penggunaan jaringan komputer untuk tujuan kriminal dan/atau kriminal berteknologi tinggi dengan menyalahgunakan kemudahan teknologi digital (Handayani 2013:2)

Menurut kepolisian Inggris dalam Handayani (2013:2) *cyber crime* adalah segala macam penggunaan jaringan komputer untuk tujuan kriminal dan/atau kriminal berteknologi tinggi dengan menyalahgunakan kemudahan teknologi digital.

Pengertian *User*

O'Brien (2006:35) mendefinisikan *User* adalah seseorang yang menggunakan sistem informasi atau informasi yang dihasilkannya. Long (2002:24) mendefinisikan, "*User is someone who uses the computer*". *User* adalah seseorang yang menggunakan komputer dimana komputer merupakan sebuah mesin yang dapat menerima dan mengolah data menjadi informasi secara cepat dan tepat. Sedangkan definisi *User* menurut Long dan Long (2002) adalah seorang yang menggunakan komputer.

Hipotesis

- H1: Faktor *user* (X1) memiliki pengaruh positif terhadap Implementasi Kebijakan (Y) secara parsial
- H2: Faktor Kebijakan (X2) memiliki pengaruh positif terhadap Implementasi Kebijakan (Y) secara parsial
- H3: Faktor *user* (X1) dan Faktor Kebijakan (X2) memiliki pengaruh positif terhadap Implementasi Kebijakan secara simultan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian penjelasan (*explanatory research*) dengan pendekatan kuantitatif dengan metode survei.

Penelitian dilakukan di Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, yang terletak di Jl. Mayor Jenderal Haryono No. 163, Ketawanggede, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Didapat sampel 99 orang responden dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dianalisis menggunakan regresi linier berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Besarnya pengaruh secara bersama-sama dari kedua variabel bebas terhadap implementasi kebijakan dapat dilihat dari nilai Adjusted R Square sebesar 0,320. Nilai tersebut menunjukkan bahwa masing-masing variabel *user* dan variabel kebijakan memberikan kontribusi pengaruh sebesar 32 % terhadap implementasi kebijakan sedangkan 68 % sisanya dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Tabel 1. Hasil Uji F

Varibel Independe nt	Sum of Squares	df	Mean Square	F hitun g	Sig.
Regression	363,689	2	181,84 4	24,02 5	0,000 b
Residual	726,634	9 6	7,569		
Total	1090,32 3	9 8			
Adjusted R Square : 0,320					

Sumber: Data Premier diolah 2017

Nilai kontribusi yang diberikan sangat lemah, menunjukkan bahwa implementasi kebijakan tidak dipengaruhi semua variabel dari *user* dan kebijakan. Koefisien korelasi menunjukkan besarnya hubungan antara kedua variabel bebas yaitu variabel *user* dan variabel kebijakan terhadap variabel terikat implementasi kebijakan. Nilai koefisien ditunjukkan pada nilai R yaitu sebesar 0,578, dimana nilai tersebut menunjukkan keeratan kuat yang disesuaikan dengan acuan nilai keeratan korelasi yang terdiri dari enam kelas (Sujianto, 2009) yaitu keeratan sangat lemah (0,00-0,20), keeratan lemah (0,21-0,40), keeratan kuat (0,41-0,70), keeratan sangat kuat (0,71-0,90), keeratan sangat kuat sekali (0,91-0,99) dan keeratan sempurna (1). Berdasarkan nilai R tersebut yang menunjukkan keeratan kuat antara variabel bebas dan terikat, maka dapat disimpulkan

bahwa ketika variabel bebas yang terdiri dari *user* (X1) dan kebijakan (X2) semakin ditingkatkan, maka variabel terikat dalam implementasi kebijakan akan juga meningkat.

Tabel 2. Hasil Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T hitung	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	13,697	2,708		5,059	0,000
<i>User</i>	0,166	0,059	0,259	2,834	0,006
Kebijakan	0,892	0,194	0,421	4,606	0,000
R: 0,578					
R Square : 0,334					

Sumber : Data Premier diolah 2017

1. Konstanta

Berdasarkan konstanta hasil uji parsial yaitu sebesar 13,697 melalui nilai konstantas tersebut diketahui jika tidak terdapat variabel bebas yang terdiri dari *user* (X₁) dan Kebijakan (X₂), maka besarnya tingkat kesuksesan implementasi kebijakan adalah sebesar 13,697

2. Pengaruh *user* (X1) terhadap implementasi kebijakan sebesar 0,166 ini menunjukkan setiap variabel *user* mengalami perubahan kenaikan positif terhadap implementasi kebijakan serta memiliki sifat hubungan yang searah. Jadi apabila terjadi peningkatan (X1), maka Y akan meningkat, dan sebaliknya apabila (X1) menurun, maka akan terjadi penurunan pada Y sebesar 0,166

3. Pengaruh kebijakan (X2) terhadap kesuksesan implementasi kebijakan sebesar 0,892 ini menunjukkan setiap variabel kebijakan mengalami perubahan kenaikan positif terhadap implementasi kebijakan serta memiliki sifat hubungan yang searah. Jadi apabila terjadi peningkatan (X2), maka Y akan meningkat dan sebaliknya apabila (X2) menurun, maka akan terjadi penurunan pada Y sebesar 0,892

Berdasarkan interpretasi model regresi yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diidentifikasi besarnya kontribusi kedua variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat, yaitu implementasi kebijakan yang terdiri dari *user* (X1) dan kebijakan (X2) secara parsial memiliki pengaruh terhadap variabel terikat implementasi kebijakan (Y).

Secara garis besar, hasil interpretasi model regresi yaitu *user* (X1) memiliki pengaruh positif sebesar 0,59, kebijakan (X2) sebesar 0,194 yang berarti bahwa variabel *user* dan variabel kebijakan

memberikan pengaruh positif dan signifikan. Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa jika variabel *user* (X1) meningkat akan meningkatkan kesuksesan implementasi kebijakan. Selain itu jika variabel kebijakan mengalami peningkatan maka akan meningkatkan kesuksesan implementasi kebijakan.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data deskriptif pada gambaran umum responden dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Fakultas Ilmu Administrasi Jurusan Bisnis sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Usia mahasiswa yang paling mendominasi pada penelitian adalah usia 19 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian pada kesuksesan kebijakan keamanan sistem informasi sebagai pencegah *cyber crime* paling banyak adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Administrasi Jurusan Bisnis berjenis kelamin perempuan, berusia 19 tahun.

Hasil dari data 99 responden mahasiswa jurusan bisnis angkatan 2014-2016 Fakultas Ilmu Administrasi sebagai *User* pada penelitian ini diketahui bahwa variabel bebas yang terdiri dari *user* dan kebijakan secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap implementasi kebijakan. Besarnya pengaruh secara bersama-sama dari kedua variabel dapat dilihat dari nilai Adjusted R sebesar 0,320. Nilai tersebut menunjukkan bahwa masing-masing variabel *user* dan variabel kebijakan memberi kontribusi pengaruh sebesar 32% terhadap implementasi kebijakan, sedangkan 68 % sisanya dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini. Nilai kontribusi yang diberikan sangatlah lemah, menunjukkan implementasi kebijakan tidak dipengaruhi oleh semua variabel bebas tersebut secara bersamaan untuk mengukur implementasi kebijakan.

Selain itu, berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini dapat diidentifikasi besarnya kontribusi kedua variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu variabel bebas terdiri dari *user* dan kebijakan secara parsial memiliki pengaruh terhadap variabel terikat implementasi kebijakan dengan variabel kebijakan merupakan variabel yang berpengaruh dominan. Hal tersebut ditunjukkan dengan koefisien beta tertinggi yaitu 0,421 dan nilai t hitung terbesar 4,606 serta dengan nilai probabilitas 0,000 ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis mengenai adanya pengaruh kebijakan terhadap implementasi kebijakan telah terbukti yaitu pengaruh dominan oleh variabel

kebijakan. Namun selain itu oleh variabel *user* tersebut ternyata hipotesis juga terbukti benar yaitu juga ada pengaruh positif dan signifikan dari variabel *user*.

Berikut pembahasan masing-masing pengaruh variabel:

1. Variabel *user*

User memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap implementasi kebijakan. Penelitian ini konsisten dengan penelitian Djati Harsono (2017) dan Anggoro Dimas (2014) dengan hasil sebelumnya. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa variabel *user* memiliki pengaruh terhadap implementasi kebijakan keamanan sistem informasi.

2. Variabel kebijakan

Kebijakan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap implementasi kebijakan. Penelitian ini konsisten dengan penelitian Faria Ruhana dan Yesi Yulianan (2010). Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *user* memiliki pengaruh terhadap implementasi kebijakan keamanan sistem informasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh positif signifikan pada kedua variabel *user* dan variabel kebijakan terhadap implementasi kebijakan keamanan sistem informasi sebagai pencegah *cyber crime*. Hal ini menunjukkan bahwa variabel *user* dan variabel kebijakan telah berjalan dengan sangat baik sesuai dengan hipotesis penelitian.
2. Variabel kebijakan mempunyai pengaruh paling dominan dengan pengaruh positif signifikan yang artinya faktor kebijakan yang baik menentukan kesuksesan implementasi kebijakan keamanan sistem informasi.
3. Implementasi kebijakan keamanan sistem informasi sebagai pencegah *cyber crime* meski dengan nilai kategori positif yang tergolong rendah masih bisa dikatakan sukses karena hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata setiap variabel jauh jadi nilai tengah.
4. *Cyber crime* dapat terjadi kapan saja dan dimana saja apabila *user* tersebut lalai dalam menggunakan sistem informasi dengan bijak.

Saran

1. Keengganan mahasiswa dalam mengganti *password*, menuntut pihak Universitas perlu mensosialisasikan pentingnya pergantian

password secara berkala serta kebijakan dan aturan TIK sehingga implementasi kebijakan keamanan sistem informasi dapat berjalan dengan sangat baik.

2. Kepada seluruh civitas akademik agar selalu mencari informasi pada situs yang sah dan waspada terhadap link yang tidak diketahui serta tidak mudah dalam memasukkan *username* dan *password* pada jaringan yang tidak diketahui statusnya.
3. Seluruh civitas akademik agar sangat berhati-hati terhadap penggunaan sistem informasi agar terhindar dari kelalaian yang mampu menyebabkan kesempatan untuk terjadinya *cyber crime*.
4. Diharapkan kepada pihak Universitas Brawijaya khususnya bagian UPT TIK UB tetap mempertahankan dan menjagakomitmen yang telah dipegang teguh demi menjaga keamanan sistem informasi Universitas Brawijaya demi mencapai kesuksesan implementasi kebijakan keamanan sistem informasi sebagai pencegah *cyber crime*

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, James E. 1978. *Public Policy Making*. Chicago : Holt, Rinehart and Winston.
- Anggoro, Dimas Aryo. 2014. Analisis Kepatuhan Karyawan Terhadap Kebijakan Keamanan Pengamanan Data pada PT. XYZ dengan Standar Cobot 5. Jakarta: Universitas Bakrie
- Bahiej, Ahmad. 2012. Kebijakan Penanggulangan Kejahatan Studi terhadap Resolusi Kongres PBB VIII/1990 tentang *Computer-Related Crime*.
- Edwards III, G.C. 1980. *Implementing Public Policy*. Washington: Congressional Quarterly Press.
- Effendi & Mulyarto (2007:7) Effendi, U. D. (2007). *Sistem Dan Teknologi Informasi*. Malang: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.
- Handayani, Pristika. 2013. Penegakan Hukum Terhadap Kejahatan Teknologi Informasi (*Cyber Crime*). Riau: UNRIKA
- Harsono, Djati. 2009. Implementasi Kebijakan Sistem Informasi dan Manajemen Pertahanan Nasional (SIMTANAS) di Kantor Pertahanan Kabupaten Jepara. Semarang. Universitas Diponegoro

- IBISA, 2011. Keamanan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI
- Kadir, Abdul. 2013. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: ANDI
- Lestari, Devi. 2009. Indikator *User Satisfaction* dalam Layanan *E-learning*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- O'Brien, James A. dan Marakas, George M. 2011. "*Management information system (edisi sepuluh)*". New York : McGraw-Hill/Irwin
- O'Brien, James. 2006. Pengantar Sistem Informasi, Perspektif Bisnis dan Manajerial. Jakarta: SalembaEmpat
- Oetomo, B. 2002." *Perencanaan dan pembangunan sistem informasi*". Yogyakarta : Andi
- Rahadjo, Budi. 1993. Keamanan Sistem Informasi Berbasis Internet. Bandung: PT. Insan Komunikasi/ Infonesia
- Ruhana, Yuliana. 2010. Implementasi Kebijakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Lubuk Linggau: Institut Pemerintahan Dalam Negeri.
- Supriyatna, Adi. 2014. Analisis Tingkat Keamanan Sistem Informasi Akademik Dengan Mengkombinasikan Standar Bs-7799 Dengan Sse-Cmm. Karawang: Seminar Nasional Aplikasi Sains& Teknologi (SNAST) 2014.
- Sutarman. 2007 . Hal.4 *Cyber Crime Modus Operandi dan Penanggulangannya*.,. Jogjakarta: Laksbang Pressindo
- Suyoso, Yosart Adi. Analisis Penggunaan Google dan Pengaruhnya terhadap Kinerja.
- Tachjan, H. 2006. Implementasi Kebijakan Publik. Bandung: AIPI
- Yuliana, Ana. 2016. Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Perhotelan Dengan Pendekatan Model Delone dan Mclane. Malang: Universitas Brawijaya
- Zikrillah, Muhammad. 2016. Analisa Serangan *Password Cracking* pada Windows 10 Menggunakan Tools *Pwdump v7.1* dan *Cain & Abel*. Ogan Ilir: Universitas Sriwijaya,